



CUSTO DO TRATAMENTO DE PACIENTES DE HIV+/AIDS: CUSTOS SEGUNDO MODALIDADES

Denise Cavallini Cyrillo, Basília Maria Aguirre, Leda Maria Paulani
Departamento de Economia Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade São Paulo, Brasil

Denise Cavallini Cyrillo
Departamento de Economia
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Universidade de São Paulo/USP
Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, São Paulo- SP- Brasil
CEP 05508-900
e-mail dccyrill@usp.br

RESUMO

Neste artigo discutimos os resultados de um estudo sobre os custos diretos de serviços de saúde a pacientes HIV/aids em São Paulo, Brasil. Em nosso país, o setor público é responsável por quase a totalidade dos custos do tratamento a pacientes infectados pelo HIV, com quase nenhum envolvimento de companhias de seguro médico. Concluiu-se que as modalidades de assistência implementadas em 1995 e 1996 implicavam menores custos do que a assistência convencional e que o custo brasileiro do tratamento de pacientes HIV é mais barato que em outras partes do mundo.

RESUMEN

El trabajo discute los resultados de un estudio sobre los costes directos de atención sanitaria a los enfermos de VIH/SIDA en el estado de São Paulo. En Brasil, el sector público es responsable por casi la totalidad de los costes del tratamiento del SIDA con muy pequeña colaboración de aseguradoras. En conclusión, aseverase que las nuevas modalidades de asistencia son menos costosas que la hospitalización convencional y que los costes de tratamiento de los pacientes con VIH son más bajos en Brasil que en otras partes del mundo.

1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de dados primários foi realizada em seis unidades de saúde no estado de São Paulo, baseada em amostras aleatórias estatisticamente representativas dos prontuários de pacientes de HIV/aids, para cada unidade de serviço de saúde, contendo os eventos médicos relativos ao ano de 1996 (2281 registros médicos). As unidades de saúde foram escolhidas para representar os vários tipos que existem no país: organizações públicas, de ensino, e privadas sem fins lucrativos.

Os dados de consumo de insumos no tratamento de pacientes de HIV/aids foram estratificados segundo quatro modalidades de assistência (HC, HD, SAE, e ADT). Além dos serviços médicos, de enfermagem, medicamentos, exames de laboratório, refeições e dietas, também foram registrados os dados sócio-econômicos dos pacientes, a ocorrência de doenças oportunistas e a hipótese diagnóstica. É importante enfatizar que a definição da variável de diagnóstico não era homogênea na época do estudo. Infelizmente, os médicos brasileiros divergiam em seus critérios para classificar o estado clínico de seus pacientes. Conseqüentemente, foi impossível a classificar os pacientes em assintomáticos, sintomático não aids, ou sintomáticos aids, de modo que trabalhamos com a classificação em pacientes HIV ou pacientes aids, no estudo presente. Atualmente, esta situação melhorou, principalmente porque há alguns recursos financeiros para fazer exames de laboratório que provem uma classificação mais precisa dos pacientes. Nós trabalhamos com 485 pacientes HIV não aids, 1603 pacientes aids e 193 pacientes que entraram apenas infectados com o HIV e durante do ano se tornaram os pacientes aids.

Os preços usados para calcular os custos dos tratamentos foram os preços de mercado, como proxy para os custos de oportunidade, embora saibamos que isto não é verdade para todos os medicamentos cuja estrutura de mercado está longe da competição perfeita. Os preços de mercado foram coletados por meio de telefone e em publicações do setor farmacêutico, no segundo semestre de 1997.

Custos diretos do departamento foram calculados, onde o custo direto é o valor dos insumos consumidos diretamente nos tratamentos.

O custo direto total (TDCai) por paciente, por hospital, por consulta ambulatorial, ou por visita domiciliar foi composto:

$$TDCI = \{S (PPPI)J + (PXXI)J + (PFFI)J + (PMMI)J\} / N$$

Onde: (PPPI)J = custo do procedimento para paciente j na modalidade de i;

(PXXI)J = custos de exames para o paciente j na modalidade i;

(PFFI)J = custo de refeições para o paciente j na modalidade i;

(PMMI)J = custo de medicamentos para o paciente j na modalidade i.

para J = 1, 2 ... N (tamanho da amostra)

O método estatístico usado para comparar os custos por modalidade foi o teste de hipótese de student.

Ponderando o custo direto por paciente em cada modalidade pela proporção de cada uma no tratamento dos pacientes estimou-se o custo direto médio (ACD). O custo Total (ACT) foi calculado usando a razão do custo indireto para o direto de 100% (RCI) calculada em uma das unidades estudadas - a unidade de saúde especializada em aids.

2. COMPARAÇÃO DE CUSTO POR MODALIDADE: RESULTADOS

1. CARACTERIZAÇÃO DE AMOSTRA

Como já mencionado a amostra total de pacientes estudada foi de 2281 prontuários. A sub amostra de pacientes internados estava composta de 1210 pacientes em quatro Hospitais (HC) e 664 pacientes tratados na modalidade de Hospital-Dia (HD) de três das unidades de saúde estudadas, enquanto a sub amostra de pacientes tratados em ambulatório foi de 1234, de duas unidades de saúde. A amostra de pacientes sob Assistência Domiciliar Terapêutica (ADT) foi pequena em relação às outras modalidades - somente 83 pacientes de duas organizações públicas. Isto foi devido ao fato de que este tipo de assistência ainda era pouco difundida e serviços disponíveis não eram muito homogêneos.

O perfil da distribuição de idade e sexo da amostra total é semelhante a população de HIV+ conforme resultados do estudo de Nunes (1997). O grupo de 30 e 40 anos representava 44% dos pacientes de HIV+ estudados, e somados com os pacientes de 20 a 29 anos, esta proporção aumenta para 71%. Por outro lado a proporção de pacientes masculinos é predominante (72%), semelhante ao observado na população (Nunes, 1997) (in 4, 1).

O nível sócio-econômico dos pacientes estudados foi avaliado por meio de duas variáveis: nível de educação e tipo de ocupação. 65% da amostra eram analfabetos ou tinham terminado apenas a escola primária. A metade dos pacientes na amostra que informou a sua ocupação foi classificada como trabalhadores sem qualificação adicional. Assim, é possível afirmar que a maior proporção dos pacientes de HIV+ estudados pertencia a classe de mais baixo nível sócio-econômico.

2. CUSTO DIRETO

O custo por modalidade de assistência aos pacientes HIV/aids foi calculado em duas bases: por paciente e por dia. A Tabela 1 apresenta as estatísticas de custo direto por paciente por modalidade. Aqui é possível ver que o erro amostral variou entre 7 e 17%. As diferenças de custos entre os três tipos de modalidades de atendimento aos pacientes internados (HC, HD e ADT) foram testadas no nível de significância de 5%, cuja análise levou a rejeição da hipótese nula de igualdade do custo médio das modalidades estudadas.

O custo por paciente internado em HC foi o mais alto, incluindo os Serviços de Assistência Especializada (atendimento ambulatorial). Por outro lado, o custo unitário do tratamento em hospital dia foi o mais baixo de todos, embora tenha apresentado a maior dispersão da amostra.

Tabela 2 mostra o custo por dia para as três modalidades. A primeira observação é que a diferença entre os custos diários de hospitalização e de hospital dia é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Novamente, o custo de hospital de dia é o mais baixo. O dia de internação em hospital convencional custa 2 vezes mais que um dia no hospital dia. Se examinamos o custo de ADT por dia verificamos que é o mais baixo. Este é um achado importante porque, se este tipo de assistência não existe, a hospitalização de pacientes que poderiam ser assistidos a domicílio implica gastos quase 9 vezes maiores!

Tabela 1 - Custo direto anual por paciente e por modalidade - São Paulo, 1996 (R\$ and US\$ do 2º semestre de 1997)

Modalidades	Tamanho da amostra	Custo direto por paciente		Desvio Padrão R\$	Coef. Variação	Erro amostra (%)
		US\$	R\$			
HC	1210	1625,83	1778,01	2298,77	1,29	7
HD	664	627,86	686,63	1506,54	2,19	16
ADT	83	922,14	1008,45	793,17	1,04	
SAE	1234	1454,37	1590,50	2284,31	1,44	8

Fonte: Banco de dados de CA96/FIPE, 1998 (2).

Obs.: taxa de câmbio R\$1,0936/US \$(média para o 2º semestre/97, Informativo do Banco Central, site: <http://www.bcb.gov.br/htms/boletim.htm#tabela>).

Tabela 2 - Custo direto diário por modalidade - São Paulo, 1996 (R\$ and US\$ do 2º semestre de 1997)

Modalidades	Total de dias	Custo direto diário		Desvio Padrão R\$	Coef. Variação	Dias por paciente	Erro amostral
		US\$	R\$				
HC	20216	97,31	106,42	145,78	1,37	16,7	1,89%
HD	8916	46,76	51,14	79,08	1,55	13,4	3,21%
ADT	6766	11,31	12,37			81,5	

FONTE: BANCO DE DADOS DE CA96/FIPE, 1998 (2).

A próxima tabela mostra o custo médio do SAE por consulta e o custo por visita da ADT. Em média, uma consulta custou R\$178,60, 106% mais cara do que uma visita de ADT (o qual inclui procedimentos e todo o medicamento usados entre visitas). Este preço é alto porque inclui toda a medicação que o paciente deveria tomar entre consultas e que é fornecido ao paciente pelo sistema de saúde. Em 1996, AZT dominou a parcela do custo gasta com medicamentos que é importante, como sabemos, para que o paciente não adoça. Na tabela seguinte podemos ver as diferenças na importância dos medicamentos em cada modalidade de assistência.

Tabela 3 - Custo direto por consulta do SAE e por visita de ADT- São Paulo, 1996 (R\$ and US\$ do 2º semestre de 1997)

Modalidades	Total de eventos	Custo direto por evento		Desvio Padrão R\$	Coef Variação.	Eventos por paciente	Erro Amostr (%)
		US\$	R\$				
SAE	10989	163,31	178,60	281,61	1,58	8,9	2
ADT	964	79,40	86,83	224,63	2,59	11,6	

Fonte: Banco de dados de CA96/FIPE, 1998 (2).

O custo direto foi quebrado em quatro categorias de insumos: medicamentos, exames, refeições, e procedimentos médicos e de enfermagem. Podemos observar que a composição do custo direto é

muito diferente entre modalidades. Refeições é um insumo especialmente importante nas hospitalizações, um custo que é economizado quando a assistência é provida a domicílio, como é o caso de ADT. Por outro lado, custos de procedimentos são muito similares nas internações sejam elas em HC, HD ou ADT, e são menos importantes para a assistência ambulatorial onde os medicamentos absorvem 77% de custo direto total. Medicamentos perdem participação quando passamos da ajuda mais heterodoxa (ADT) para o mais convencional (HC). Nos cuidados aos pacientes internados na sistemática tradicional, os medicamentos representam somente 32% do custo direto (Tabela 4).

Tabela 4 - Decomposição do custo direto por categoria de insumo e modalidades São Paulo, 1996

Modalidades	Custo Direto	Distribuição percentual do Custo Direto			
		Medicamentos	Exames	Refeições	Procedimentos
HC	100,00	31,72	26,75	15,57	25,95
HD	100,00	58,45	15,11	3,35	23,10
ADT	100,00	63,22	12,24	0,53	24,01
SAE	100,00	77,61	17,30	0,07	5,02

Fonte: Banco de dados de CA96/FIPE, 1998 (2).

A diferença de participação dos custos de exames segundo modalidades é relativamente pequena. Estes custos variaram de 12% para os pacientes de ADT que estão em geral em uma fase muito crítica quase sem esperança, para 26% no caso das internações em HC, cujo tratamento de evento específico requer o uso um pouco mais intensivo de exames para definir o diagnóstico. O percentuais observados para a assistência ambulatorial e para os pacientes em hospital dia referem-se às necessidades de monitoramento do nível da carga viral.

Em resumo, concluímos que hipótese proposta, de que as novas modalidades de assistência: hospital dia e Assistência Domiciliar terapêutica são mais baratas do que a hospitalização convencional, foi confirmada.

Estas modalidades são mais eficientes porque as despesas estão mais concentradas nas atividades específicas que os pacientes precisam. Por outro lado, o tratamento ambulatorial especializado é caro e efetivo porque previne hospitalizações e alongar esperança de vida dos pacientes de HIV+.

O custo total anual da assistência corresponde aos custos diretos de todos os eventos que aconteceram durante o ano com o paciente, incluindo os custos relativos às consultas ambulatoriais e aos períodos internação. Também inclui os custos indiretos de administração e outras atividades que trabalham indiretamente para os pacientes, como limpeza, segurança, lavanderia, e assim por diante.

Tabela 5 - Custo total anual por paciente da assistência à saúde, São Paulo, 1996. (R\$ and US\$ do 2º semestre de 1997)

Custos por paciente		R \$	US\$
Custo direto anual	CDME	2.659,72	2,432.07
Custos Indiretos calculados	(I+RCI)*CDME	2.682,59	2,452.99
Custo total anual	CTME	5.342,31	4,885.07

Fonte: Banco de dados de CA96/FIPE, 1998 (2).

Obs.: taxa de câmbio R\$1,0936/US \$(média para o 2º semestre/97, Informativo do Banco Central, site: <http://www.bcb.gov.br/htms/boletim.htm#tabela>).

3. CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

O custo anual do tratamento de pacientes de HIV/aids foi de U \$4,885.00 em 1996, considerando hospitalizações e assistência ambulatorial. Não há nenhum outro estudo sobre custos de tratamentos usando a mesma metodologia no Brasil. Médici e Beltrão (1992) calcularam o custo anual por paciente

para 1991 achando um custo de U\$16,689.00, mais de três vezes maior que o calculado neste estudo (3). Há duas possíveis razões para esta grande diferença nas estimativas. Uma está relacionada às diferentes metodologias usadas, e a outra relaciona-se às mudanças no perfil da doença. O custo calculado por Médici e Beltrão (1992) corresponde apenas a hospitalizações convencionais com base em dados de três hospitais convencionais, enquanto as presentes estimativas envolveram outras três modalidades de atendimento (3). Em relação aos indicadores das mudanças no perfil de doença, o dado disponível que pode dar alguma indicação a esse respeito é o número de dias de internação. O presente estudo encontrou uma média de 16,7 dias por ano, enquanto Médici e Beltrão (1992) estimaram um total de 23,6 dias por ano (3). É importante lembrar que em 1991 o uso de AZT estava começando e era então usado sem DDI e DDC. O uso dessa droga combinada, já largamente usada em 1996, reduz o período de internação e a incidência de infecções oportunistas. Uma última razão está ligada ao fato de que o presente estudo incluiu no cálculo o custo da assistência aos pacientes HIV (não aids), os quais não foram considerados no estudo de 1991.

Em fim, desconsiderando as diferenças metodológicas, nós pensamos que é possível admitir que o custo médio do tratamento de pacientes HIV/aids diminuiu durante estes anos, no Brasil.

Comparando esta estimativa com um dado americano, vemos que o custo estimado para o Brasil é bem inferior. A estimativa americana para 1985 variou entre U\$14,858 e U\$23,421.00 por ano por paciente. Por outro lado, quando comparada com estimativas de Zaire, de U\$132 a U\$1,585, não é tão baixa (em Médici e Beltrão, 1992). Obviamente que as diferenças metodológicas são grandes.

Recentes estudos americanos calcularam o custo direto que usa a classificação dos pacientes por CD4. Weiss e colegas (1993) estudaram os custos de medicamentos dos pacientes infectados com o HIV que visitaram a Unidade Avaliação de HIV do Hospital Naval de San Diego, na Califórnia durante o mês de agosto de 1992 (6). Usando os preços publicados no Livro Vermelho de 1992, eles avaliaram o custo de medicamento consumido por paciente estratificado pela contagem de linfócitos (CD4). Calculando o custo médio para todos os pacientes de 1996 analisados encontramos um custo de drogas de US\$529 por mês que é 5 vezes maior que o que foi calculado a partir da amostra de SAE do presente estudo. É verdade que este custo já envolvia várias drogas diferentes enquanto em 1996 no Brasil, apenas o AZT em combinação com DDI ou DDC era empregado.

Em 1993, Hellinger (em Moore, 1997) mostrou que o custo direto da ajuda para pacientes de HIV+ variava entre uma média de U\$3,120 por ano para pacientes assintomáticos (CD4 > 500) e U\$33,120 por ano para os pacientes aids. O custo da assistência a pacientes do seguro Medicaid no Hospital da Johns Hopkins foi calculado aproximadamente no mesmo nível, U\$30,000 para os pacientes no último estágio da doença (CD4

Estes custos são muito altos quando comparados com as estatísticas brasileiras. Novamente, sem esquecer as diferenças metodológicas, nós precisamos discutir as possíveis causas destas diferenças. Nos EUA, o sistema de saúde é privado, e é o mais caro no mundo. Os custos calculados provavelmente são pagamentos para as companhias de seguros que incluem os lucros.

No Brasil, a assistência médica é pública (gratuita) e os salários são muito baixos, mas o programa da aids foi um sucesso, principalmente com a redução da taxa de crescimento de pessoas infectadas. Nós podemos fazer provavelmente mais, mas já estamos alcançando bons resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AIDS ? Boletim Epidemiológico, set/nov, 1998 and Dez/98 to fev/99.
2. Cyrillo, D.C., Aguirre, B., Paulani, L.M., Campino, A.C.C., Oliveira, R.G., Paccez, J. D. "Custos Diretos do Tratamento da Aids no Brasil: Metodologia e Estimativas Preliminares". Relatório final. FIPE/MS/CNDST/aids. São Paulo, 1999.
3. Médici, A. C. e Beltrão, K.I. ? Custos da Atenção Médica a Aids no Brasil: Alguns Resultados Preliminares, Relatórios Técnicos da ENCE/IBGE, n° 01/92, Rio de Janeiro, 1992
4. Ministry of Health, Secretariat of Health Policies, National programme for STD/Aids ? "Aids in Brazil, a joint government and society endeavor", 12th World AIDS Conference, June 28 ? July 3, 1998, Brasilia 1998.

5. Moore, R.D. "Update on the Cost of HIV/AIDS Care and the Cost-Effectiveness of new HIV Therapy", JAMA, The Journal of American Medical Association, May 1997 (<http://www.ama-assn.org/special/hiv/treatmnt/hopkins/hpkn597a.htm>).

6. Weiss, P.J., Kennedy, C., Wallace, MR., Nguyen, MT. Oldfield III, E.C. "Medication Costs Associated with the Care of HIV-Infected Patients", Clinical Therapeutics, vol. 15, no.5, 1993.

NOTAS

i A pesquisa foi financiada pelo Programa Nacional DST/aids da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde.

ii Os procedimentos metodológicos de coleta de dados são descritos na próxima seção.

iii O estudo apresenta os resultados estratificados.